

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-110238

(P2004-110238A)

(43) 公開日 平成16年4月8日(2004.4.8)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/60

F I

G06F 17/60 126A

G06F 17/60 506

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-269592 (P2002-269592)
 (22) 出願日 平成14年9月17日 (2002.9.17)

(71) 出願人 000005108
 株式会社日立製作所
 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
 (74) 代理人 100064414
 弁理士 磯野 道造
 (72) 発明者 岡崎 隆司
 茨城県日立市大みか町七丁目2番1号
 株式会社日立製作所電力・電
 機開発研究所内
 (72) 発明者 泉田 龍男
 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
 株式会社日立製作所内

最終頁に続く

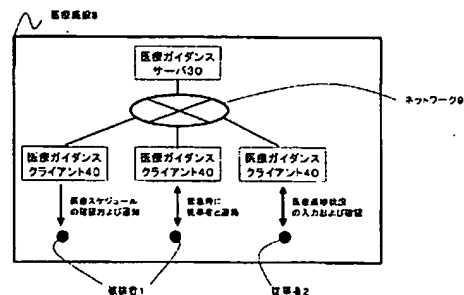
(54) 【発明の名称】 医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスサーバ装置、医療ガイダンスクライアント装置、医療ガイダンスプログラム、医療ガイダンスプログラムを記録した記憶媒体、ならびに、医療

(57) 【要約】

【課題】 医療スケジュールに関わる誘導作業の負担を軽減させること。

【解決手段】 医療ガイダンスサーバ30は、医療ガイダンスクライアント40を介して、被検者1ごとの医療スケジュールを被検者1に提示して、被検者1の医療作業場所への誘導を支援する。また、医療ガイダンスサーバ30は、医療ガイダンスクライアント40を介して、従事者2から入力された医療作業に関する進捗情報を受信して、医療ガイダンスサーバ30の管理している医療スケジュールに反映することで、最新の医療スケジュールを提示する。さらに、医療ガイダンスクライアント40である携帯装置は、被検者1の緊急時の従事者2への連絡手段を提供し、医療作業場所に関する見取り図を提示して、被検者1の誘導を支援する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医療作業に関する場所と時刻を含む医療スケジュールを格納する医療ガイダンスサーバ装置と、該医療ガイダンスサーバ装置と通信可能な医療ガイダンスクライアント装置を含んで構成される医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスサーバ装置であって、前記医療ガイダンスサーバ装置は、前記医療スケジュールを、前記医療ガイダンスクライアント装置に通知して被検者を誘導することを特徴とする医療ガイダンスサーバ装置。

【請求項 2】

前記医療ガイダンスサーバ装置は、格納する前記医療スケジュールを、前記医療ガイダンスクライアントから通知される医療作業の進捗情報で更新する手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の医療ガイダンスサーバ装置。 10

【請求項 3】

医療作業に関する場所と時刻を含む医療スケジュールを格納する医療ガイダンスサーバ装置と、該医療ガイダンスサーバ装置と通信可能な医療ガイダンスクライアント装置を含んで構成される医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスクライアント装置であって、前記医療ガイダンスクライアント装置は、前記被検者によって保持される携帯装置であり、該携帯装置は、医療従事者の管理する他の前記医療ガイダンスクライアント装置への連絡手段を有することを特徴とする医療ガイダンスクライアント装置。

【請求項 4】

医療作業に関する場所と時刻を含む医療スケジュールを格納する医療ガイダンスサーバ装置と、該医療ガイダンスサーバ装置と通信可能な医療ガイダンスクライアント装置を含んで構成される医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスプログラムであって、前記医療ガイダンスサーバ装置に、前記医療スケジュールを、前記医療ガイダンスクライアント装置に通知させて被検者を誘導する機能を有することを特徴とする医療ガイダンスプログラム。 20

【請求項 5】

医療作業に関する場所と時刻を含む医療スケジュールを格納する医療ガイダンスサーバ装置と、該医療ガイダンスサーバ装置と通信可能な医療ガイダンスクライアント装置を含んで構成される医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスプログラムが記憶された記憶媒体であって、請求項 4 に記載の医療ガイダンスプログラムを記録した記憶媒体。 30

【請求項 6】

医療作業に関する場所と時刻を含む医療スケジュールを格納する医療ガイダンスサーバ装置と、該医療ガイダンスサーバ装置と通信可能な医療ガイダンスクライアント装置を含んで構成される医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスの表示方法であって、前記ガイダンスクライアント装置は、次の医療作業に関する場所および時刻、ならびに、次に行われる医療作業までの待ち時間および待機方法を含めて表示することを特徴とする医療ガイダンスの表示方法。

【請求項 7】

前記医療作業に関する場所の表示は、医療施設と、被検者の位置とを示す見取り図表示とすることを特徴とする請求項 6 に記載の医療ガイダンスの表示方法。 40

【請求項 8】

前記医療ガイダンスの表示は、行方向を被検者とし、列方向を医療作業または医療作業間の待機とするガントチャート表示とすることを特徴とする請求項 6 または請求項 7 に記載の医療ガイダンスの表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスサーバ装置、医療ガイダンスクライアント装置、医療ガイダンスプログラム、医療ガイダンスプログラムを記録した記憶媒体、ならびに、医療ガイダンスの表示方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

診察や検診などの医療作業の際に、医者や看護婦などの従事者は、自らが伴って医療作業を受ける被検者を、医療作業の行われる医療施設内の場所に誘導することが多い。従事者の誘導によって、被検者は、医療施設内を迷うことなく、医療スケジュールで規定された時間および場所にて医療作業を受けることができる。

【0003】

なお、従事者自らが伴って被検者を誘導することは、従事者に身体的な負担を強いる。ここで、身体的な負担は、例えば、被検者がPET (Positron Emission Tomography)、つまり、陽電子放射断層撮影 (例えば、非特許文献1参照。10) によって放射性薬剤を体内に投与されている場合、従事者は、被検者に近づくことによって、被検者体内の放射性薬剤から発せられる放射線により被曝してしまうという身体的な負担である。なお、PETによるがん検診で用いられる放射性薬剤としては、 ^{18}F -FDG (Fluoro Deoxy Glucose) が知られており、 ^{18}F の半減期は約110分と短い。よって、半減期が短いので、迅速に被検者を誘導する必要があり、従事者への負担も大きくなる。

【0004】

【非特許文献1】

先端医療技術研究所発行「PET通信1998WINTER No. 25」、1998年、p. 15～17 20

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

医療スケジュールに関わる従事者の誘導は、上述した従事者の身体的負担に加え、医療経営者および被検者にも負担を強いる。

【0006】

まず、医療管理者は、従事者に誘導する作業を行わせるので、その作業に関する従事者の増員が必要とされるために、コストの負担が増加してしまう。

【0007】

次に、被検者は、従事者の誘導や医療作業など従事者とともにいる間は、医療スケジュールに沿った行動をしやすいが、医療作業後の待機時間には、医療スケジュールの確認の手間がかかる。例えば、所定の撮影室でカメラ撮影をする予定の被検者が、撮影の順番を待っているとする。撮影室を管理する従事者は、順番待ちの人数から、おおよその待ち時間を予想して、被検者に知らせることが考えられる。その場合、被検者の順番の変更や、撮影時間の遅れなどにより、予想された待ち時間と、実際の待ち時間が大きく異なることもありうる。よって、被検者は、待ち時間などの医療スケジュールを確認するために、撮影室の従事者に問い合わせる手間がかかってしまう。 30

【0008】

そこで本発明は、上記を鑑み、医療スケジュールに関わる誘導作業を支援することにより、医療管理者、従事者、ならびに、被検者の負担を軽減させる医療ガイダンスシステムを提供することを主な目的とする。 40

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前記目的を達成するために創案されたものであり、医療作業に関する場所と時刻を含む医療スケジュールを格納する医療ガイダンスサーバ装置と、該医療ガイダンスサーバ装置と通信可能な医療ガイダンスクライアント装置を含んで構成される医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスサーバ装置であって、前記医療ガイダンスサーバ装置は、前記医療スケジュールを、前記医療ガイダンスクライアント装置に通知して被検者を誘導することを特徴とする。かかる構成によれば、被検者は、医療ガイダンスクライアント装置を参照することで、医療スケジュールを確認できる。よって、従事者の誘導の手間が省ける。その他の解決手段については、以下の実施形態で詳細に説明するものとする。 50

【0010】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明が適用される医療ガイダンスシステムの一実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。まず、本実施形態の医療ガイダンスシステムの構成について、図1～図3を参照して説明する。

【0011】

図1に示す医療ガイダンスシステムは、医療作業に関する手順を提示することで、効率的な医療作業を支援する機能を有する。ここで、医療ガイダンスシステムは、診察や検診などの医療作業を受ける対象である被検者1と、被検者1に医療作業を行う医者や看護婦などの従事者2とにより行われる医療作業を支援する。なお、医療作業は、例えば、薬剤投与、撮影、ならびに、面談であり、被検者1は、一連の医療作業に従事者2から受ける。このため、医療施設8に設置された医療ガイダンスシステムは、医療スケジュールを管理する医療ガイダンスサーバ30と、被検者1および従事者2に医療スケジュールをアクセスさせる医療ガイダンスクライアント40と、医療ガイダンスシステムの構成要素を接続するネットワーク9とを含んで構成される。医療ガイダンスシステムは、医療ガイダンスクライアント40を通じて、被検者1に、医療スケジュールを確認させ、ならびに、被検者1の発作などの緊急時に被検者1から従事者2に連絡させる。また、医療ガイダンスシステムは、医療ガイダンスクライアント40を通じて、従事者2に、医療進捗状況の入力および確認をさせる。

【0012】

次に、医療ガイダンスシステムが配置される医療施設8の構造について、図2を参照して説明する。医療施設8は、医療作業が行われる医療作業場所と、医療作業が行われない間に被検者1を待機させる医療待機場所とを有する。ここで、医療作業場所は、例えば、医療に関する手続きが行われる受付11、被検者1に放射性薬剤を投与するなどの処置が行われる処置室12、PET機器13Aなどを用いて撮影が行われる撮影室13、問診や診断後の面談が行われる問診室14、ならびに医療機器の操作や読影が行われる読影室15がある。また、医療待機場所は、例えば、薬剤投与後の被検者1の安静やカメラ撮影後の被検者1の回復などが行われる待合室21、被検者1が安静待機をする場所である安静室22、被検者1に各部屋間を移動させる廊下23、ならびに、撮影前の被検者1が用を足すのに使用するトイレ24がある。そして、医療ガイダンスサーバ30は、例えば、待合室21に設置される。さらに、医療ガイダンスクライアント40は、例えば、待合室21などに設置されて医療スケジュールの確認をさせる進捗状況表示パネル41、医療作業場所（処置室12など）に設置されて医療作業の進捗状況に従事者2に入力させる進捗状況入力装置42、ならびに、被検者1に保持させて随時被検者1に使用される携帯装置43がある。

【0013】

さらに、医療ガイダンスシステムに、スピーカ51およびモニタカメラ52を付加した構成例を、図3を用いて説明する。図3に示す医療ガイダンスシステムは、図2の構成に加え、従事者2から被検者1に医療スケジュールなどを通知させる際に使用されるスピーカ51と、従事者2に被検者1の状態を監視させるモニタカメラ52とを含めて構成される。スピーカ51およびモニタカメラ52は、医療施設8の内部に設置される。図3は、医療作業場所および医療待機場所にスピーカ51およびモニタカメラ52が設置される例を示す。この構成により、従事者2は、進捗状況入力装置42を通じて、被検者1をモニタカメラ52で監視し、かつ、従事者2にスピーカ51を用いて、医療スケジュールなどを連絡することができる。

【0014】

そして、本実施形態の医療ガイダンスシステムに使用される各装置について、図4～図7を参照して説明する。

【0015】

まず、医療ガイダンスサーバ30の構成について、図4を参照して説明する。医療ガイ

ンスサーバ30は、医療スケジュールを管理する機能を有する。このため、医療ガイダンスサーバ30は、医療スケジュールに関する被検者1への提示などの処理を行う医療スケジュール処理部31と、医療スケジュールを格納する医療スケジュール格納部32と、医療施設8に配置された医療設備に関する情報を格納する医療設備情報格納部33と、医療ガイダンスシステムその他装置とのデータのやりとりを行う入出力部39とを含んで構成される。

【0016】

次に、進捗状況表示パネル41の構成について、図5を参照して説明する。進捗状況表示パネル41は、被検者1に医療スケジュールの確認をさせる機能を有する。このため、進捗状況表示パネル41は、医療スケジュール確認部61を含んで構成される。ここで、医療スケジュール確認部61が被検者1に提示する医療スケジュールの表示形式の一例を説明する。医療スケジュール確認部61は、被検者1を特定する被検者名62と、被検者1の次の医療作業を示す次の処理内容63と、被検者1の次の医療作業の場所を示す次の医療作業場所64と、被検者1の次の医療作業までの待ち時間を示す次の処理までの待ち時間65と、被検者1の次の医療作業までの待機方法を示す待機方法66とを含んで被検者1に医療スケジュールを提示する。ここで、待機方法66は、薬剤投与の後などで安静を必要とする際の安静による待機、ならびに、特に待機の方法を指定しない通常の待機などがある。

【0017】

そして、進捗状況入力装置42の構成について、図6を参照して説明する。進捗状況入力装置42は、医療作業の進捗状況を従事者2に入力させる機能を有する。このため、進捗状況入力装置42は、確認または入力の対象となる被検者1を特定する番号を表示する被検者番号表示部71と、被検者番号表示部71に表示された被検者1に関する誤った入力となされたときに警告する誤入力警報表示部72と、モニタカメラ52の撮影画像を表示するモニタカメラ表示部73と、医療ガイダンスサーバ30によって管理されている医療スケジュールを確認させる医療スケジュール確認部74と、被検者番号表示部71に表示される番号を入力させる被検者番号入力部76と、被検者番号表示部71に表示される番号に関する被検者1を呼び出す被検者呼出ボタン77と、医療作業の終了を医療ガイダンスサーバ30に通知するために使用される処置終了ボタン78と、スピーカ51に音声信号を送信するためのスピーカ用マイク79とを含んで構成される。ここで、誤入力警報表示部72が警告する誤った入力とは、例えば、医療スケジュールは、所定の医療作業を1回行うことを規定している際に、進捗状況入力装置42に、所定の医療作業が行われたことを2回以上入力されることである。なお、進捗状況入力装置42は、ネットワーク9を介して医療ガイダンスサーバ30にアクセスすることで、医療スケジュール確認部74を用いて、進捗状況表示パネル41と同等の医療スケジュールの確認手段を提供する。

【0018】

さらに、携帯装置43の構成について、図7を参照して説明する。携帯装置43は、被検者1に保持させて随時被検者1に使用される。このため、携帯装置43は、医療施設に関する情報を表示する医療施設表示部81と、医療ガイダンスサーバ30によって管理されている医療スケジュールを確認させる医療スケジュール確認部82と、緊急時に従事者2に連絡するための従事者連絡部83とを含んで構成される。ここで、医療施設表示部81は、医療施設に関する情報として、例えば、医療施設の地図（図2参照）、GPS（Global Positioning System）などの手段により取得された被検者1の地図上の位置、ならびに、医療スケジュールに規定されている被検者1に関する次の医療作業の地図上の位置を、被検者1に提示する。なお、携帯装置43は、ネットワーク9を介して医療ガイダンスサーバ30にアクセスすることで、医療スケジュール確認部82を用いて、進捗状況表示パネル41と同等の医療スケジュールの確認手段を提供する。また、従事者連絡部83は、例えば、1つのボタンによる構成が考えられるが、被検者1による操作のしやすさによって、連絡内容ごとの複数のボタンによる構成とすること、または、マイクによる連絡手段の構成とすることも可能である。これらの構成の種別は、例

えば、被検者 1 が高齢の場合は操作を単純化するために 1 つのボタンによる構成を採用するなど、被検者 1 ごとに異なった構成としてもよい。

【0019】

また、本実施形態の医療ガイダンスサーバ 30 が管理する医療スケジュールについて、図 8～図 10 を参照して説明する。

【0020】

まず、医療作業の前準備として、医療ガイダンスサーバ 30 に登録される医療スケジュールについて、図 8 を参照して説明する。医療スケジュールは、医療作業または医療作業間の待機を、被検者 1 ごとに時系列に規定するものである。医療スケジュールの編集または格納方式は、例えば、図 8 で示すような、行方向（縦方向）を被検者 1 とし、列方向（横方向）を時刻とするガントチャートである。このガントチャートは、右に行くほど時刻が経過したことを示す時刻表示 101 と、各被検者 1 の医療作業を矩形のセルで示す医療作業表示 111 と、各被検者の医療作業間の待機を矩形のセルで示す医療待機表示 112 とを含んで構成される。なお、医療作業表示 111 および医療待機表示 112 内の各セルについて、左端が開始時刻を示し、右端が終了時刻を示す。また、図 8 では、医療作業表示 111 と医療待機表示 112 とを別々の表示欄に表示させたが、これらは時間的に重複しないので、共通の表示欄としてもよい。

【0021】

次に、各被検者 1 の医療作業が開始され、医療ガイダンスサーバ 30 に各被検者の医療進捗状況が付される医療スケジュールについて、図 9 および図 10 を参照して説明する。図 9 および図 10 は、図 8 の構成に加えて、各被検者 1 の医療スケジュールの進捗状況を示す医療進捗表示 113 を含んで構成される例を図示する。図 9 は、セルを単位として、医療作業または医療作業間の待機の実行を契機として、その実行に関するセルの右端より右側に進捗状況を示す印を、医療進捗表示 113 内に表示させる。これにより、被検者 1 および従事者 2 は、進捗状況を示す印より左側にある医療作業または医療作業間の待機が既に実行されたことを、確認することができる。

【0022】

一方、図 10 は、医療進捗表示 113 に、待ち時間を表示する例である。医療進捗表示 113 内に表示された待ち時間を示す矩形のセルは、その左端が現在の時刻を示し、その右端が次に行われる医療作業の開始時刻を示す。よって、被検者 1 は、このセルを参照することで、待ち時間の長さを確認することができる。なお、医療ガイダンスシステムは、図 9 および図 10 で示したガントチャートについて、医療ガイダンスクライアント 40 を用いて、適宜被検者 1 および従事者 2 に確認させる。

【0023】

以上、本実施形態の医療ガイダンスシステムに係る構成について説明した。次に、本実施形態の医療ガイダンスシステムの動作について、図 1～図 10 を適宜参照しつつ、図 1.1 に沿って説明する。

【0024】

まず、前処理である医療スケジュールの設定（S101）について、説明する。医療ガイダンスシステムは、従事者 2 に、医療スケジュール（図 8 参照）を作成させ、作成された医療スケジュールを、医療ガイダンスサーバ 30 に設定させる。医療ガイダンスサーバ 30 は、設定された医療スケジュールについて、医療スケジュール格納部 32 に格納するとともに、医療スケジュールに含まれる医療設備に関する情報を医療設備情報格納部 33 に格納する。ここで、医療設備に関する情報は、例えば、被検者 A がカメラ撮影に使用する撮影室の部屋番号である。

【0025】

次に、医療待機情報の被検者 1 への提示（S102）について、説明する。医療ガイダンスシステムは、医療ガイダンスクライアント 40 を用いて、医療スケジュールに関する医療待機情報を、従事者 2 に確認させる（図 5 参照）。ここで、医療待機情報は、医療作業を行うための待ち時間 65 と、待機方法 66 とを含んで構成される。そして、待機方法 6

6は、薬剤投与の後などで安静を必要とする際の安静による待機、特に待機の方法を指定しない通常の待機、ならびに、被検者1の医療作業が完了した後の帰宅指示がある。なお、被検者1は、医療待機中には従事者2の直接の管理から外れるので、発作などの緊急状態に陥る場合も考えられる。その場合、医療ガイダンスシステムは、被検者1に、携帯装置43の従事者連絡部83を用いて、従事者2に緊急の旨を連絡させる手段を提供する。

【0026】

ここで、被検者1に関する医療手順が終了し、待機方法66として帰宅指示がされた場合(S103、Yes)、医療ガイダンスシステムは、被検者1に関する処理を終了する。

【0027】

さらに、医療作業情報の被検者1への提示(S104)について、説明する。医療ガイダンスシステムは、医療ガイダンスクライアント40を用いて、医療スケジュールに関する医療作業情報を、従事者2に確認させる(図5参照)。ここで、医療作業情報は、次の処理内容63、次の医療作業場所64を含んで構成される。なお、次の医療作業場所64は、図5に示すように文字形式で提示する替わりに、携帯装置43の医療施設表示部81を用いて、図2に示す見取り図形式で提示してもよい。これにより、被検者1は、医療ガイダンスクライアント40によって、次の処理内容63および次の医療作業場所64を効率よく確認することができ、従事者2による次の医療作業場所64への誘導の手間を省くことができる。

【0028】

そして、医療進捗情報の受信(S105)について、説明する。医療ガイダンスシステムは、従事者2に、進捗状況入力装置42を用いて、被検者1の医療作業に関する医療進捗情報を入力させる。入力された医療進捗情報は、進捗状況入力装置42から、ネットワーク9を介して、医療ガイダンスサーバ30によって受信される。受信された医療進捗情報は、医療スケジュール格納部32に登録される。なお、医療進捗情報は、例えば、被検者1に関する医療作業の正常終了である。

【0029】

ここで、医療進捗情報の入力を、より具体的に説明する。まず、進捗状況入力装置42は、従事者2に、被検者番号入力部76を用いて、医療作業の進捗を通知する対象となる被検者1の識別番号を入力させ、被検者番号表示部71を用いて、入力された被検者番号を確認させる。次に、進捗状況入力装置42は、従事者2に、処置終了ボタン78を押させる。処置終了ボタン78の押下を契機に、被検者番号表示部71に表示された被検者1についての医療作業の終了の旨が、進捗状況入力装置42から医療ガイダンスサーバ30に通知される。

【0030】

そして、医療スケジュールの更新(S106)について説明する。医療ガイダンスサーバ30は、医療スケジュール格納部32を、医療作業の終了の旨に関する通知によって、更新する。具体的には、医療ガイダンスサーバ30は、通知元の進捗状況入力装置42から受信した情報により、医療設備情報格納部33を参照して、通知元の進捗状況入力装置42に関する医療作業場所を特定する。そして、医療ガイダンスサーバ30は、医療スケジュールの対象となる複数の被検者1の内、通知元の医療作業場所を使用する予定の被検者1を選択する。さらに、医療ガイダンスサーバ30は、選択した被検者1に関する被検者番号を、進捗状況入力装置42に通知するとともに、医療スケジュール処理部31を用いて、医療スケジュール格納部32を更新する。ここで、更新は、医療ガイダンスサーバ30に通知された被検者1に関する医療スケジュールの進捗を1作業分進めることである。以上により、所定の被検者1に関する1回の医療作業の誘導処理について、説明した。医療ガイダンスシステムは、所定の被検者1に関する次の医療作業の誘導処理を行うため、処理を医療待機情報の被検者1への提示(S102)に戻す。

【0031】

ここで、従事者2による次の被検者1の呼び出し処理について、補足説明をする。まず、医療ガイダンスサーバ30による医療スケジュールの更新(S106)によって、次に医

療作業を行う予定の被検者 1 に関する識別番号の通知を受けた進捗状況入力装置 42 は、被検者番号表示部 71 に、通知された被検者番号を表示する。そして、医療ガイダンスシステムは、従事者 2 に、被検者呼出ボタン 77 を用いて、次に医療作業を行う予定の被検者 1 を呼び出させる。被検者呼出ボタン 77 の押下を契機に、医療ガイダンスクライアント 40 を用いて、被検者 1 の呼び出しが行われる。なお、進捗状況入力装置 42 は、医療ガイダンスサーバ 30 を介さずに、被検者 1 と連絡する手段も提供している。連絡手段は、例えば、被検者 1 の状態を映像で確認させるモニタカメラ表示部 73、ならびに、被検者 1 に次に医療作業を行う旨などを音声で通知するスピーカ用マイク 79 である。

【0032】

以上、本発明の一実施形態について説明した。かかる構成によれば、被検者は、医療ガイ
ダンスクライアント装置を参照することで、医療スケジュールを確認できる。よって、従
事者の誘導の手間が省ける。その結果、従事者は、被検者を誘導するために、被検者のそ
ばにいたる必要がなくなる。よって、従事者は、放射性薬剤などの影響を、この薬剤を投与
された被検者から受けなくて済む。また、従事者は、医療作業の進捗状況を、医療ガイ
ダンスクライアント装置を介して、医療ガイダンスサーバ装置に通知することができる。そ
れにより、医療ガイダンスサーバ装置は、最新の進捗状況を反映させて、被検者を誘導す
ることができる。よって、複数の医療作業間の進捗状況の伝達が効率よく行われる。さら
に、被検者は、発作などの緊急時に、随時従事者に連絡することができる。その結果、従
事者は、被検者からの連絡を受け、すばやい対応をすることができる。また、従事者は、
モニタカメラを用いて被検者の様子を随時確認し、スピーカを用いて被検者に指示できる
。それにより、被検者が勝手にうろついてしまうことを防止できる。

【0033】

なお、請求項に記載の医療ガイダンスプログラムは、医療ガイダンスサーバ 30、および
、医療ガイダンスクライアント 40 によって実行され、図 11 に示す処理を行うものであ
る。また、請求項に記載の医療ガイダンスプログラムを記録した記憶媒体は、医療ガイ
ダンスサーバ 30、および、医療ガイダンスクライアント 40 によって、読み込まれる。そ
して、読み込まれた記憶媒体に記録された医療ガイダンスプログラムは、医療ガイダンス
サーバ 30、および、医療ガイダンスクライアント 40 によって実行され、図 11 に示す
処理を行う。

【0034】

以上説明した本発明は、発明の趣旨を逸脱しない範囲で広く変形実施することができる。

【0035】

例えば、一実施形態は、医療ガイダンスシステムの設置される医療施設 8 が、1 つの建造
物から構成される例を示したが、複数の建造物から構成される場合についても、医療ガイ
ダンスシステムを設置することができる。その場合、医療ガイダンスサーバ 30 と医療ガイ
ダンスクライアント 40 とを接続するネットワーク 9 は、LAN (Local Area Network) の替わりに、WAN (Wide Area Network) を用
いる。

【0036】

また、医療ガイダンスシステムと、その構成要素を接続するネットワーク 9 についての、
サービス構築形態については、任意に実現可能である。例えば、所定のシステム構築事業
者が、医療ガイダンスシステムと、ネットワーク 9 との両方を構築して提供することも可
能である。また、所定のシステム構築事業者が、自ら構築した医療ガイダンスシステムに
、別のネットワーク事業者が構築するネットワーク 9 を付して、提供してもよい。

【0037】

さらに、医療ガイダンスシステムと、その構成要素を接続するネットワーク 9 についての
、サービス提供形態についても、使用期間を規定する賃貸形式、または、システムに利用
される機器を売却する販売形式から、任意に実施可能である。例えば、医療ガイダンスシ
ステムは販売形式とし、ネットワーク 9 は賃貸形式としてもよい。また、医療ガイダンス
システムおよびネットワーク 9 は、ともに販売形式としてもよい。なお、賃貸形式は、販

売形式に比べ、システム導入時の初期投資を安価に抑えられる効果があり、一方、販売形式は、医療施設 8 に合うシステムの構築を容易にする効果がある。

【0038】

また、一実施形態は、医療ガイダンスシステムの設置される医療施設 8 として、PET 施設を適用したが、SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) などの他のエミッション CT (Computed Tomography) を行う医療施設についても、適用することができる。さらに、医療ガイダンスシステムは、従事者が、被検者に近づいて誘導する際の負担を省くことができるので、伝染病の隔離病棟など、他の医療施設にも適用することができる。

【0039】

【発明の効果】

本発明により、被検者は、医療ガイダンスクライアント装置を参照することで、医療スケジュールを確認できる。よって、従事者の誘導の手間が省ける。その結果、従事者は、被検者を誘導するために、被検者のそばにいない必要がなくなる。よって、従事者は、放射性薬剤などの影響を、この薬剤を投与された被検者から受けなくて済む。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態に係る医療ガイダンスシステムの構成図である。

【図 2】本発明の一実施形態に係る医療ガイダンスシステムの設置される医療施設の構成図である。

【図 3】本発明の一実施形態に係る医療ガイダンスシステムにスピーカおよびモニタカメラ 20 ラを付した構成図である。

【図 4】本発明の一実施形態に係る医療ガイダンスサーバの構成図である。

【図 5】本発明の一実施形態に係る進捗状況表示パネルの構成図である。

【図 6】本発明の一実施形態に係る進捗状況入力装置の構成図である。

【図 7】本発明の一実施形態に係る携帯装置の構成図である。

【図 8】本発明の一実施形態に係る医療スケジュールを示すガントチャートである。

【図 9】本発明の一実施形態に係る医療スケジュールを示すガントチャートに進捗状況が付された図である。

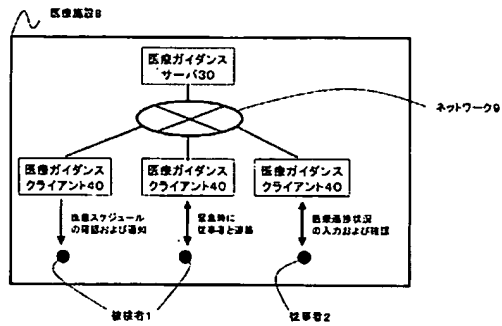
【図 10】本発明の一実施形態に係る医療スケジュールを示すガントチャートに進捗状況が付された図である。

【図 11】本発明の一実施形態に係る医療ガイダンスシステムの動作を示すフローチャートである。

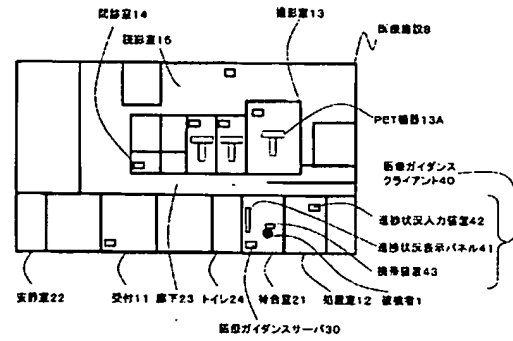
【符号の説明】

- 1 … 被検者
- 2 … 従事者
- 8 … 医療施設
- 9 … ネットワーク
- 30 … 医療ガイダンスサーバ
- 40 … 医療ガイダンスクライアント
- 41 … 進捗状況表示パネル
- 42 … 進捗状況入力装置
- 43 … 携帯装置
- 51 … スピーカ
- 52 … モニタカメラ
- 111 … 医療作業表示
- 112 … 医療待機表示
- 113 … 医療進捗表示

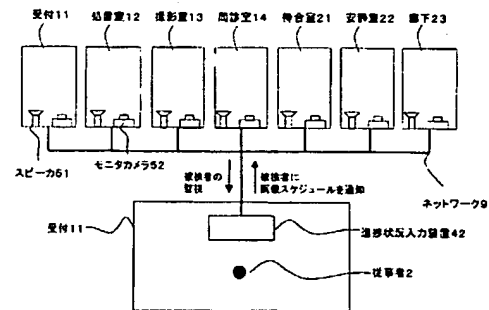
【図 1】



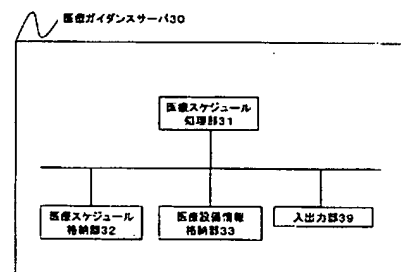
【図 2】



【図 3】



【図 4】



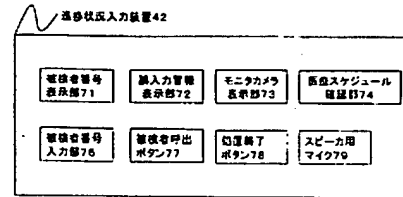
【図 5】

通診状況表示パネル41

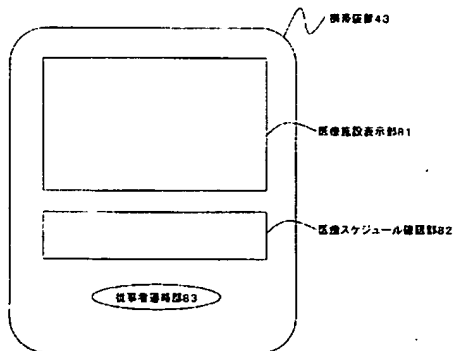
被検者名	次の 処置内容	次の 処置作業場所	待ち時間	待機方法
A	薬剤投与	調剤室	10分	通常
B	カメラ撮影	撮影室A	40分	安静
C	カメラ撮影	撮影室B	40分	通常
...

通診スケジュール管理部61

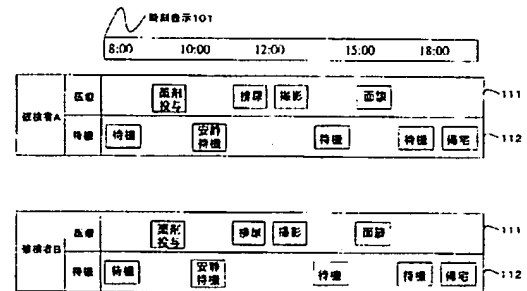
【図 6】



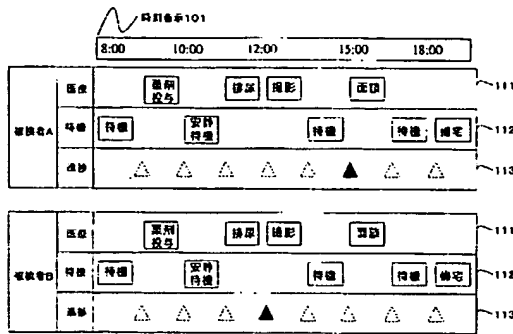
【図 7】



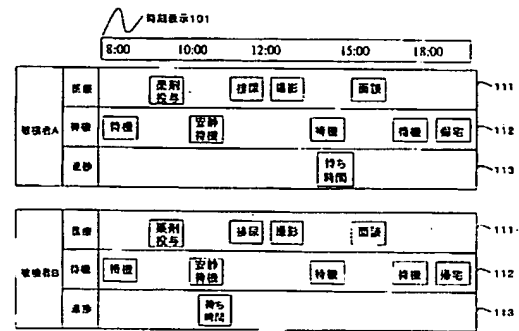
【図 8】



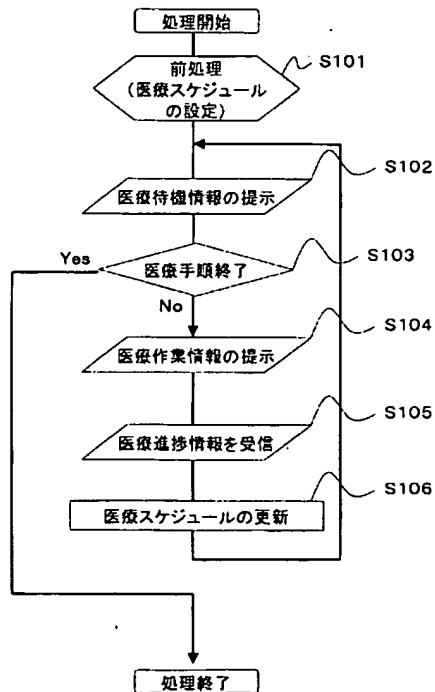
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(72)発明者 森本 裕一

茨城県日立市大みか町七丁目2番1号
内

株式会社日立製作所電力・電機開発研究所

(72)発明者 柴田 圭一郎

茨城県日立市大みか町七丁目2番1号
内

株式会社日立製作所電力・電機開発研究所

(72)発明者 本多 琢郎

茨城県日立市大みか町七丁目2番1号
内

株式会社日立製作所電力・電機開発研究所

(54)【発明の名称】医療ガイダンスシステムにおける医療ガイダンスサーバ装置、医療ガイダンスクライアント装置、医療ガイダンスプログラム、医療ガイダンスプログラムを記録した記憶媒体、ならびに、医療ガイダンスの表示方法

PAT-NO: JP02004110238A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2004110238 A

TITLE: MEDICAL GUIDANCE SERVER DEVICE FOR MEDICAL
GUIDANCE SYSTEM, MEDICAL GUIDANCE CLIENT DEVICE, MEDICAL
GUIDANCE PROGRAM, STORAGE MEDIUM STORING MEDICAL
GUIDANCE PROGRAM,
AND METHOD FOR DISPLAYING MEDICAL GUIDANCE

PUBN-DATE: April 8, 2004

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OKAZAKI, TAKASHI	N/A
IZUMIDA, TATSUO	N/A
MORIMOTO, YUICHI	N/A
SHIBATA, KEIICHIRO	N/A
HONDA, TAKURO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HITACHI LTD	N/A

APPL-NO: JP2002269592

APPL-DATE: September 17, 2002

INT-CL (IPC): G06F017/60

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the burden of guiding operation related to a medical **schedule**.

SOLUTION: A medical guidance server 30 presents a medical **schedule** for each subject 1 to each subject 1 via a medical guidance client 40 to assist to guide the subject 1 to a medical workshop. A medical guidance server 30 receives

progress information about medical work inputted from a worker 2 via the medical guidance client 40 and reflects the information on the medical **schedule** managed by the medical guidance server 30, thereby presenting the newest medical **schedule**. Further, a **portable device serving as the medical guidance** client 40 presents a contact means for the subject 1 to make contact with the worker 2 in an emergency, and presents a map of the medical workshop to assist to guide the subject 1.

COPYRIGHT: (C)2004,JPO